



# ainfct

المؤسسة العربية للاستشارات والتدريب وتطوير الأداء  
AINFCT | info@ainfct.com | www.ainfct.com

## Time Series Analysis and Forecasting

### فكرة الدورة

تزداد حاجة المؤسسات إلى فهم الأنماط الزمنية في المبيعات والطلب والتشغيل والموارد، لأن القرارات الإدارية أصبحت تعتمد على توقعات دقيقة وليست على قراءة الأرقام منفصلة. يقدم هذا البرنامج مدخلاً تطبيقياً لتحليل السلاسل الزمنية والتنبؤ، مع التركيز على تحويل البيانات التاريخية إلى مؤشرات قابلة للاستخدام في التخطيط والمتابعة.

يركز البرنامج على المفاهيم الأساسية مثل الاتجاه العام والموسمية والتذبذب، ثم ينتقل إلى أساليب بناء نماذج التنبؤ وتقييم دقتها وشرح نتائجها لأصحاب القرار. ويوازن المحتوى بين الفهم الإداري والتحليل العملي دون الدخول في تعقيد رياضي زائد.

من خلال AINFCT، يكتسب المشاركون منهجية منظمة تساعدهم على ربط التوقعات بالقرارات التشغيلية والمالية والتخطيطية. وتمنحهم التجربة التدريبية قيمة عملية في تحسين قراءة المستقبل القريب بموضوعية أكبر.

### أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- تمييز مكونات السلاسل الزمنية الأساسية

- تحليل الاتجاهات والموسمية في البيانات
- اختيار أساليب تنبؤ مناسبة
- تقييم دقة نماذج التنبؤ
- عرض النتائج للإدارة بوضوح

## منهجية الدورة

- شرح تطبيقي للمفاهيم باستخدام أمثلة إدارية واقعية.
- تمارين تحليلية على بيانات زمنية مبسطة ومتدرجة.
- مناقشات جماعية حول تفسير النتائج واتخاذ القرار.
- دراسة حالات قصيرة مرتبطة بالتخطيط والطلب والأداء.
- تطبيقات عملية على اختيار النماذج وتقييم دقتها.

## أثر الدورة على المنظمة

يمكن تعزيز التخطيط المؤسسي من خلال:

- تحسين قرارات الطلب والموارد
- رفع جودة التوقعات التشغيلية
- تقليل الاعتماد على التقدير الشخصي
- دعم المتابعة القائمة على البيانات

## أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على:

- قراءة الأنماط الزمنية بوضوح
- بناء توقعات قابلة للتفسير
- مقارنة نماذج التنبؤ عملياً
- تقديم توصيات مبنية على الأدلة

## الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

## الفئة المستهدفة

يناسب هذا البرنامج المشاركين الذين يتعاملون مع بيانات تاريخية ويرغبون في تحويلها إلى توقعات تساعد في التخطيط والمتابعة. يركز البرنامج على الفهم الإداري والتحليلي المتوسط دون اشتراط خلفية تقنية متقدمة.

- محللو الأداء والتخطيط والمتابعة.
- موظفو الإدارات المالية والتشغيلية.
- مديرو الفرق المعنيون بالتنبؤ والطلب.
- المتخصصون في التقارير ومؤشرات الأداء.
- المشاركون الراغبون في تطوير مهارات التوقع.

## موضوعات الدورة

### اليوم الأول: مدخل إلى السلاسل الزمنية

- مفهوم البيانات الزمنية واستخداماتها الإدارية.
- الفرق بين البيانات الزمنية والبيانات المقطعية.
- أمثلة تطبيقية في الطلب والمبيعات والعمليات.
- محددات التنبؤ وحدود الاعتماد على التاريخ.
- دور التحليل الزمني في دعم القرار.

### اليوم الثاني: مكونات السلسلة الزمنية

- الاتجاه العام ومعناه الإداري.
- الموسمية ودورات الأعمال المتكررة.
- التذبذب العشوائي وأثره على القراءة.
- العلاقة بين المكونات والتوقعات.
- تمرين تفكيك سلسلة زمنية بسيطة.

### اليوم الثالث: إعداد البيانات الزمنية

- تنظيم التاريخ والفترات الزمنية.
- اكتشاف القيم الناقصة ومعالجتها.
- التعامل مع القيم الشاذة في السلاسل.
- تجميع البيانات حسب الفترات المناسبة.
- توثيق افتراضات تنظيف البيانات.

### اليوم الرابع: الوصف الإحصائي للبيانات الزمنية

- المتوسطات المتحركة واستخداماتها.
- قياس التغيرات والنمو عبر الزمن.
- قراءة الرسوم الزمنية بفعالية.
- مقارنة فترات زمنية مختلفة.
- استخلاص ملاحظات أولية للتنبؤ.

## اليوم الخامس: مفاهيم التنبؤ الإداري

- معنى التنبؤ ودوره في التخطيط.
- أنواع آفاق التنبؤ القصيرة والمتوسطة.
- اختيار مستوى التفاصيل المناسب.
- العوامل المؤثرة خارج البيانات التاريخية.
- ربط التنبؤ بالقرارات المؤسسية.

## اليوم السادس: الأساليب البسيطة للتنبؤ

- التوقع الساذج كخط أساس.
- المتوسط البسيط والمتوسط المتحرك.
- التمهيد الأسي ومجالات استخدامه.
- متى تكفي النماذج البسيطة.
- تمرين مقارنة توقعات أولية.

## اليوم السابع: النماذج الاتجاهية

- نمذجة الاتجاه الخطي عبر الزمن.
- تفسير معاملات الاتجاه إدارياً.
- حدود الاتجاهات طويلة المدى.
- التعامل مع تغيرات الاتجاه المفاجئة.
- تطبيق على بيانات نمو مؤسسية.

## اليوم الثامن: النماذج الموسمية

- اكتشاف الموسمية في الرسوم الزمنية.
- استخدام **المؤشرات** الموسمية البسيطة.
- التنبؤ في الفترات الموسمية المتكررة.
- تفسير تأثير الموسمية على الطلب.
- تطبيق على بيانات شهرية أو ربع سنوية.

## اليوم التاسع: تقييم دقة التنبؤ

- مفهوم الخطأ في التنبؤ.
- مؤشرات الدقة الشائعة مثل MAE و MAPE.
- مقارنة النماذج باستخدام أخطاء التوقع.
- تجنب اختيار النموذج بالانطباق الشخصي.
- تمرين تقييم نماذج مختلفة.

## اليوم العاشر: اختيار النموذج المناسب

- مواءمة النموذج مع طبيعة البيانات.
- الموازنة بين البساطة والدقة.
- تقييم قابلية تفسير النموذج.
- تحديد افتراضات النموذج بوضوح.
- مصفوفة اختيار مبسطة للنماذج.

## اليوم الحادي عشر: التنبؤ والسيناريوهات

- الفرق بين التنبؤ والسيناريو.
- بناء سيناريوهات متفائلة ومحافظ.
- استخدام الافتراضات الخارجية.
- تفسير نطاقات عدم اليقين.
- ربط السيناريو بخطط العمل.

## اليوم الثاني عشر: عرض نتائج التنبؤ

- تصميم رسوم زمنية مفهومة.
- اختيار مؤشرات مناسبة للجمهور الإداري.
- صياغة الرسائل الرئيسية من النتائج.
- عرض القيود والافتراضات بشفافية.
- تحويل الأرقام إلى توصيات عملية.

### اليوم الثالث عشر: أخطاء شائعة في التنبؤ

- المبالغة في الثقة بالنموذج.
- إهمال تغيرات السوق والبيئة.
- تجاهل جودة البيانات التاريخية.
- خلط الارتباط بالتوقع المؤكد.
- مراجعة نقدية لتوقعات سابقة.

### اليوم الرابع عشر: تطبيق متكامل

- تحليل سلسلة زمنية من البداية.
- إعداد البيانات وتلخيص الأنماط.
- اختيار نموذج تنبؤ مناسب.
- تقييم النتائج وتفسيرها.
- إعداد مخرجات قابلة للعرض.

### اليوم الخامس عشر: العرض النهائي والمراجعة

- عرض نتائج التطبيق أمام المجموعة.
- مناقشة الافتراضات والقيود.
- تحسين التوصيات بناءً على الملاحظات.
- استخلاص خطة تطبيق بعد البرنامج.
- مراجعة الكفاءات المكتسبة.

## course \_daily\_ schedule

- يمتد البرنامج على 15 يوماً تدريبياً بواقع 4 ساعات يومياً.
- يتضمن كل يوم شرحاً مركزاً وتمارين تطبيقية ومناقشة نتائج.
- تُخصص الأيام الأولى للمفاهيم والأسس، ثم النمذجة والتقييم.

- تُختتم الأيام الأخيرة بتطبيقات متكاملة وعرض تحليلي.

## course \_ assessment

- تقييم مستمر من خلال التمارين اليومية والمناقشات التطبيقية.
- قياس فهم المشاركين عبر تحليل حالات قصيرة ونتائج تنبؤية.
- تطبيق ختامي يتضمن تفسير سلسلة زمنية وتقديم توصية.
- يحصل المشاركون على شهادة إتمام أو حضور من AINFCT.

## course \_ key \_ competencies

- تحليل الاتجاهات الزمنية
- قراءة الموسمية والتذبذب
- اختيار نماذج التنبؤ
- تقييم دقة التوقعات
- تفسير النتائج الإدارية

### مكتب القاهرة الرئيسي

القاهرة، جمهورية مصر العربية  
7 شارع وهران، الطيران، مدينة نصر  
201152466358+  
info@ainfct.com  
ainfct.com

رقم التسجيل الضريبي: 472920235

### مكتب مدريد الفرعي

مدريد، إسبانيا  
شارع الصحة 3، وسط المدينة، 28013 مدريد

[training@ainfct.com](mailto:training@ainfct.com)

[ainfct.com](http://ainfct.com)